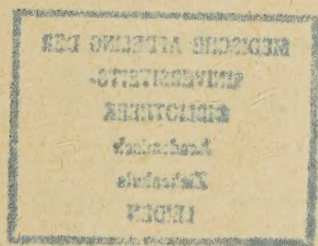


472

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



MEDISCHE AFDELING DER
UNIVERSITEITS-
BIBLIOTHEEK
Academisch
Ziekenthuis
LEEDEN

g. B 24:3

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1903

THÈSE

N^o

—

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 16 juillet 1903, à 1 heure

Par **M. J. FEILLARD**

de l'Université de Paris
Ancien externe des hôpitaux de Paris
Médaille de bronze de l'Assistance Publique

DE L'ARGENT COLLOIDAL

ET

DE SON EMPLOI

DANS LE TRAITEMENT DES ANGINES

AVEC ADÉNOPATHIE

Président : M. CHANTEMESSE, professeur.

*Juges : { MM. CORNIL, professeur.
 THIROLOIX, et DUPRÉ agrégés.*

Le candidat devra répondre aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, rue Racine, 15

—
1903

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie.	P. POIRIER
Physiologie	CH. RICHTER
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.	BERGER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	GILBERT
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée	DEJERINE.
	CHANTEMESSE
Clinique médicale.	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	TERRIER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAX.
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
Clinique gynécologique	PINARD.
Clinique chirurgicale infantile	POZZI.
	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD	FAURE	LEGUEU	TEISSIER
AUVRAY	GILLES DE LA	LEPAGE	THIERY
BESANÇON	TOURETTE	MARION	THIROLOIX
BONNAIRE	GOSSET	MAUCLAIRE	THOINOT
BROGA (Aug.)	GOUGET	MERY	VAQUEZ
BROGA (André)	GUIART	POTOCKI	WALLICH
CHASSEVANT	HARTMANN	REMY	WALTHER
CUNEO	JEANSELME	RENON	WIDAL
DEMELIN	LANGLOIS	RICHAUD	WURTZ
DEGREZ	LAUNOIS	RIEFFEL (chef	
DUPRE	LEGREY	des trav. anat.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucuns approbation ni improbation.

A MES PARENTS ET A MES AMIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHANTEMESSE

Membre de l'Académie de médecine
Professeur de Pathologie expérimentale et comparée
à la Faculté de médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Temporaire du Bastion, 29,
Inspecteur général adjoint des services sanitaires
Officier de la Légion d'honneur.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DE L'ARGENT COLLOÏDAL

ET DE

Son emploi dans le traitement des angines

AVEC ADÉNOPATHIE

Notre but dans ce travail est d'exposer les résultats que nous avons obtenus en traitant les angines, angines diphtériques, angines de Vincent et plus spécialement les angines à streptocoques et à staphylocoques par l'argent colloïdal. Nous avons eu l'occasion, dans le service de M. le professeur Chantemesse, à l'hôpital temporaire du Bastion, 29, d'observer de nombreux cas d'angines et il nous a paru intéressant d'étudier les modifications que le collargol imprime à leur évolution clinique.

Mais avant d'aborder notre sujet nous avons un devoir à remplir ; nous avons à cœur de remercier nos maîtres des hôpitaux et de la Faculté qui nous ont légué par la parole et par l'exemple une partie de leurs connaissances.

M. le Dr Michaux à l'hôpital Broussais nous a appris les premiers éléments de la chirurgie.

Nous n'oublierons par les conseils qu'il nous a donnés et la grande bienveillance dont il a toujours fait preuve à notre égard.

M. le Dr Cuffer médecin de l'hôpital Necker nous a initié à la clinique médicale. Nous le remercions respectueusement de son enseignement.

Que M. Lucas-Championnière, chirurgien, de l'Hôtel-Dieu, si dévoué à ses élèves, si attentif à leurs progrès, reçoive ici l'hommage de notre profonde reconnaissance.

M. le Dr Brault, à l'hôpital Lariboisière, fut pour nous un maître qui nous apprit à examiner méthodiquement un malade et à ne pas nous laisser suggestionner par des réponses souvent vaines. Ses conseils journaliers ont été pour nous un enseignement des plus précieux.

M. Cuffer, dans notre dernière année d'externat, fortifia nos connaissances médicales. Nous lui renouvelons toute notre gratitude pour les marques de sympathie qu'il nous a toujours données.

M. le professeur Pinard qui nous a initié à l'art des accouchements, MM. les professeurs agrégés Thiéry et Teissier, M. Belin médecin des hôpitaux, qui ont été nos maîtres pendant les vacances, ont droit à tous nos remerciements.

Notre séjour dans le service du professeur Chantemesse nous a été des plus profitables au point de vue de la connaissance de certaines parties si importantes de la clinique médicale : les maladies contagieuses. Nous le prions de vouloir bien recevoir l'expression de notre respectueuse et sincère reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse.

APERÇU HISTORIQUE SUR LE COLLARGOL

Le collargol (argent colloïdal) fut découvert en 1889 en Amérique par Carey-Lea. Bien avant cette époque on connaissait déjà les propriétés antifermentescibles de l'argent ; on savait par exemple depuis un temps immémorial que certains mets se conservaient mieux dans des vases d'argent et que l'argent déposé sur une plaie hâtait sa cicatrisation (1). En Italie, dans certaines régions on traite encore l'érysipèle par des applications de pièces d'argent et une pareille pratique remonte aux temps les plus reculés.

Mais pour arriver à un emploi scientifique et raisonné de l'argent, il faut parcourir le livre de Raulin : *Les études chimiques et scientifiques sur la végétation* (1869). Raulin y fait connaître l'action empêchante du nitrate d'argent vis-à-vis de l'asporgillus niger :

Plus tard Miller, Behring, Schill, Vincent, Straus étudient les propriétés antiseptiques de l'argent au point de vue expérimental.

En France, M. Lamarre (de St-Germain-en-Laye) emploie l'argent métallique dans une foule de maladies.

1. Credé, *Losliches Silber als inneres Antisepticum*.

M. Follet traita par les injections d'argent réduit, porphyrisé dans un petit mortier, plusieurs tuberculoses aiguës et chroniques. Il ajoutait cette poudre d'argent à un mélange de sérum stérilisé et d'huile au gaiacol et à l'eucalypsol.

Sous l'influence d'un pareil traitement la toux et l'expectoration disparaissaient rapidement (1).

En Allemagne, c'est à Beyer et surtout à Crédé que revient l'honneur d'avoir vulgarisé l'emploi de l'argent et de l'avoir introduit réellement dans la thérapeutique. Il est intéressant de lire dans les communications de Crédé (2) les préparations d'argent qu'il a utilisées avant d'arriver à recommander l'usage de l'argent colloïdal. Il appliquait d'abord sur les plaies des feuilles d'argent mais il remarqua bien vite que celles-ci se dissolvaient au contact des liquides sécrétées par les plaies en formant du lactate d'argent. Il emploie ensuite le nitrate d'argent déjà préconisé par son père pour l'ophtalmie purulente des nouveau-nés, les composés organiques de l'argent le lactate d'argent, le citrate d'argent mais tous ces sels coagulent les liquides albumineux, sont irritants à des degrés divers pour les tissus, ne peuvent par conséquent rendre des services à la médecine journalière, il expérimente alors le collargol.

Depuis les communications de Crédé au Congrès de Moscou en 1897, depuis ses études sur le collargol « comme antiseptique interne et externe », les chirurgiens

1. Renon, *Bulletin société médicale des hôpitaux*, 25 déc. 1902.

2. Losliches, *Silber als inneres Antisepticum*.

giens, les médecins, les vétérinaires allemands ont essayé l'argent colloïdal dans presque toutes les manifestations morbides.

Wolfrom, Parsons, Werler, Greiner, Jacobi, Kronfeld publièrent des observations sur les heureux effets du collargol dans les phlegmons, les lymphangites, l'érysipèle, l'appendicite.

Herzfeld, Peters traitent avec succès des infections puerpérales par l'argent colloïdal.

Crédé, Schlossmann ont recours au collargol pour combattre des scarlatines graves; des pseudo-rhumatismes infectieux, des tuberculoses avec fièvre hectique. Les résultats qu'ils obtiennent sont des plus encourageants.

Fischer et Schragge rapportent deux cas de charbon guéris chez l'homme par les frictions au collargol. Müller de Bütow traite par le collargol la pneumonie, la fièvre typhoïde, la pleurésie séro-fibrineuse, le rhumatisme articulaire aigu grave. Wenckeback et Klotz utilisent avec succès l'argent colloïdal dans deux cas d'endocardite infectieuse.

En même temps les vétérinaires relatent les heureux effets du collargol dans la septicémie hémorrhagique des chevaux, dans un cas de charbon du bœuf, dans la dysenterie des veaux. Le collargol dans cette dernière maladie ne semble pas seulement avoir un effet curatif comme le montrent les observations d'Evers, mais encore un effet préventif. Les phlegmons, la gourme des che-

vaux, la fièvre catarrhale maligne des bovidés, la septicémie, la paraplégie des poulains sont heureusement combattus par l'argent colloïdal.

En Amérique, en Autriche, en Roumanie on publie des observations nombreuses montrant l'efficacité de l'argent colloïdal dans une foule d'affections.

Après toutes ces publications enthousiastes il semblerait que le collargol fût un remède à tous les maux, d'autant plus qu'en France depuis les communications de M. Netter à la Société médicale des hôpitaux, des observations nombreuses avec résultats favorables sont venues encore montrer l'heureux effet de l'argent colloïdal.

MM. Renon et Louste, Moutard-Martin et Thaon, Thioloix, Bucquoy, Joffroy, Darier, Hudelo, Guinon, Launois, Marguet, Coudray, Weil, Seligmann, Dabout, Bénard, Rosenthal ont publié des résultats favorables.

M. Netter après les communications nombreuses qui lui ont été faites, après les nombreux succès personnels qu'il attribue à l'emploi de l'argent colloïdal, n'hésite pas à en recommander l'usage dans la péricardite, la pneumonie, la fièvre typhoïde, la scarlatine, la diphtérie grave, la méningite cérébro-spénale suppurée, la tuberculose aiguë pneumonique, l'infection purulente, l'infection puerpérale, l'ostéomyélite, l'appendicite, l'endocardite infectieuse, la chorée, l'endocardite rhumatismale, la phlébite, la broncho-pneumonie, la dilatation bronchique, la pleurésie séro-fibrineuse et purulente, l'érythème noueux, la grippe, l'érysipèle (1).

1. *Presse médicale*, 11 février 1903.

Il ne nous appartient pas de juger un pareil enthousiasme. Le temps seul dira si le collargol est un médicament utile, d'une efficacité réelle, appelé à rendre des services précieux aux malades.

Notre but est simplement de discuter les résultats que nous a donnés son emploi dans le traitement des angines.

LE COLLARGOL. MODES D'EMPLOI

L'argent colloïdal n'aurait pas, paraît-il, les propriétés toxiques et le pouvoir caustique de l'argent et des sels d'argent à l'égard des cellules, et cependant il conserverait son action microbicide.

On comprend l'importance d'une pareille découverte ; si pour atteindre le microbe, on compromet la vitalité de la cellule, en l'altérant par l'emploi d'antiseptiques caustiques ou toxiques, on provoque de sa part des phénomènes réactionnels tout aussi dangereux pour l'organisme que l'empoisonnement produit par les toxines microbiennes. L'argent colloïdal, comme les sérums, semble anéantir le germe infectieux, en exaltant l'action phagocytaire des leucocytes, sans toucher à la cellule ; mais qu'est-ce donc qu'un métal colloïdal ?

« Immergeons, dit le D^r Portier, deux lames de platine dans l'eau pure, et faisons éclater à plusieurs reprises un arc électrique entre ces deux lames ; chaque explosion détachera du métal des particules extrêmement ténues, si bien que nous verrons le liquide se troubler peu à peu, devenir opaque et bientôt noirâtre.

Cependant les parcelles du métal qu'on suppose disséminées dans le liquide sont si petites, qu'elles restent

indéfiniment en suspension et que les plus forts grossissements des meilleurs microscopes ne parviennent pas à les mettre en évidence.

Le liquide foncé ainsi obtenu, — la solution de platine colloïdal, — possède de très intéressantes propriétés qui le rapprochent des solutions de ferments solubles : il décompose l'eau oxygénée, il est transformé à l'ébullition... Ce que Bredig avait fait tout d'abord pour le platine il le recommanda pour l'or, l'argent, et obtint ainsi le collargol ou argent colloïdal. »

On obtient l'argent colloïdal par la réduction d'une solution d'Azo³ Ag au moyen du citrate ferreux.

MM. Danlos et Cothureau opèrent de la façon suivante. Prendre 300 grammes d'acide citrique, les dissoudre dans de l'eau distillée et ajouter l'ammoniaque jusqu'à neutralisation.

D'autre part faire dissoudre à froid 558 grammes de sulfate ferreux ammoniacal dans deux litres d'eau distillée. Mélanger les deux solutions et verser dans la liqueur par petites parties en agitant constamment.

Azo³Ag 60 gr.

Eau distillée. 500 —

Laisser déposer à l'abri de l'air et de la lumière. Décanter la liqueur surnageant et filtrer. Le précipité est lavé avec soin sur le filtre et ensuite desséché dans un dessiccateur à l'acide sulfurique ou à l'étuve à une température comprise entre 40° et 50°.

En traitant les eaux mères par du sulfate de magné-

sium on récupère l'argent qui reste en dissolution (1).

Le collargol ainsi obtenu se présente sous la forme de petits grains noirs à reflets métalliques, s'écrasant facilement. Soluble dans l'eau dans la proportion de 1 pour 25, il n'a pas d'odeur ni de saveur bien caractéristiques.

La solution à 1 pour 25 rappelle l'aspect de certaines bières foncées (Crédé). Elle tient en suspension des particules très fines de 0 mm. 0005 que le microscope souvent permet de reconnaître.

« M. Hanriot (2) qui a étudié le collargol commercial l'envisage comme étant le sel ammoniacal d'un acide particulier l'acide collargolique. » « L'argent colloïdal obtenu par la méthode de Carey Lea qui renferme 90,08 pour 100 d'argent devient au bout de peu de temps presque insoluble dans l'eau non pas parce qu'il y a perte d'ammoniaque mais surtout par suite de la fixation de l'acide carbonique de l'air qui transforme l'ammoniaque retenu par l'argent en carbonate d'ammonium. Il se dissout en grande partie dans l'ammoniaque très étendu.

Ses solutions sont précipitables par l'acide acétique dilué sans perdre ses propriétés colloïdales..... La solution acétique électrolysée laisse déposer l'argent au pôle négatif alors qu'au contraire en solution alcaline le dépôt se fait sur l'électrode positive. Dans nos expé-

1. Le collargol par M. Brocadet, p. 103. *Journal de pharmacie et de chimie*, n° 3, 1^{er} février 1903.

2. Sur le collargol par M. Hanriot. *Journal de pharmacie et de chimie*, n° 10, 15 mai 1903, page 478.

riences l'argent colloïdal se comporte vis-à-vis du courant électrique de la même façon que les flocons d'albumine dans l'expérience de Hardy, que les flocons d'hydrate de fer, de silice, dans les expériences de Linder et Pictou.

Cette différence de direction imprimée aux particules physiques de l'argent colloïdal n'est pas due aux propriétés chimiques de ce corps mais aux charges électrostatiques communiquées à ses particules physiques par les ions les plus mobiles en présence dans la solution. Charge positive dans le cas de liquides acides, négative dans le cas de liquides alcalins.

L'ensemble de ces faits exclut l'idée de la nature acide de ce produit et s'accorde au contraire avec les produits des autres colloïdes » (1).

M. Netter a étudié spécialement la façon d'administrer le collargol ; il a comme Crédé utilisé la voie buccale, la voie trachéale, la voie intra-rachidienne, la voie sous-cutanée ; mais les frictions et les injections intra-veineuses restent pour lui les deux procédés de choix.

Les injections intra-veineuses sont réservées principalement aux cas graves. M. Netter les a employées dans une endocardite infectieuse à staphylocoques dans une péricardite à forme typhoïde, dans une endocardite rhumatismale dans des fièvres typhoïdes. Il se sert d'une solution à 1 p. 100 et en injecte dans les veines 5-10 centimètres cubes. On peut avoir recours pour l'injection

1. Argent colloïdal Chassevant. Société de Biologie, 28 mars 1903.

soit à la seringue du professeur Debove, soit à la seringue de Lüer. L'aiguille sera en platine iridié ; elle devra être fine et courte.

Après avoir choisi la veine (les veines du pli du coude sont les veines préférables) on entoure le bras un peu au-dessus du coude d'une bande élastique de Nicaise. On aseptise soigneusement l'endroit où doit porter l'injection, et on pique alors la veine en inclinant l'aiguille à 45° environ. Si la piqure en effet est faite trop verticalement, on risque de traverser la veine de part en part ; si elle est faite trop horizontalement on peut glisser sur la paroi antérieure du vaisseau sans y pénétrer. Aussitôt que l'aiguille pénètre dans la lumière de la veine on a une sensation de liberté très nette contrastant avec la résistance éprouvée lorsque l'aiguille traverse la paroi. On laisse couler une petite quantité de sang, on adapte ensuite sur l'aiguille la seringue chargée de la solution, on supprime la bande de Nicaise et on pousse lentement le piston. On peut successivement introduire 5-10 centimètres de la solution à 1 p. 100 dans les veines. L'examen du sang et de l'urine pratiqué par M. Netter après l'injection ne dénote aucune altération. D'après Crédé aussitôt après l'injection, il se produit une petite élévation de température. Cette constatation a été faite aussi par les médecins vétérinaires, mais M. Netter ne l'a jamais observée.

Les frictions constituent une méthode plus simple et plus usuelle semblant donner d'aussi bons résultats que les injections intra-veineuses. Les conditions dans lesquelles ces frictions doivent être pratiquées ont été bien

exposées par Crédé dans un article sur « l'argent soluble comme antiseptique interne et externe. »

La peau sera aseptisée d'une façon rigoureuse ; après l'avoir lavée soigneusement avec du savon, on la nettoiera avec du sublimé, de l'acool et de l'éther comme s'il s'agissait de préparer un champ opératoire (Netter). Les pores de la peau seront rendus ainsi très perméables. On provoquera avec une brosse l'hyperhémie des téguments ; alors seulement on fera la friction en employant suivant l'âge 1, 2 ou 3 grammes de la pommade.

Cette friction sera faite énergiquement presque comme un massage pendant 15 à 20 minutes à distance des régions malades pour ne pas être gêné par les douleurs du patient (Crédé). Lorsqu'on se trouvera en face d'une peau très grasse, ou d'une peau sèche et ridée, il ne faudra pas recourir à la friction car elle ne serait d'aucune utilité. Les plis articulaires, la face interne des cuisses, la peau de l'abdomen constitueront le lieu d'élection des frictions. Après la friction qui aura duré de 15 à 20 minutes on recouvrera la région avec du taffetas gommé et de l'ouate.

La pommade utilisée par Crédé est noirâtre. Elle contient 15 p. 100 de collargol. L'excipient est l'axonge benzoiné avec 10 p. 100 de cire. M. Netter utilise comme excipient un mélange de vaseline et de 20 p. 100 de lanoline.

Nous nous sommes servi indifféremment tantôt de la pommade de Crédé, tantôt de la pommade au collar-

gol de M. Couturieux qui n'est pas noire mais rouge brique foncée.

Nous avons eu l'idée de traiter nos plus grosses adénopathies par des injections intra-ganglionnaires, mais les injections sous-cutanées provoquant des abcès, nous avons craint d'en déterminer en employant un tel procédé.

L'absorption cutanée qui a été discutée pour le mercure est réelle pour l'argent colloïdal ainsi que le prouve la sensation de goût métallique accusée par le malade quelques heures après la friction. Baginski a pu d'ailleurs expérimentalement le décélérer dans les couches profondes de l'épiderme et Klimmer dans les viscères. En injection sous-cutanée, l'élimination est beaucoup plus lente.

L'intestin constitue la voie d'élimination de l'argent colloïdal, que ce dernier ait été introduit dans l'organisme par injection veineuse, par injection sous-cutanée ou par friction. Si on sacrifie un animal quelques heures après lui avoir fait une injection intra-veineuse de collargol, on peut retrouver des traces d'argent colloïdal dans la rate, l'intestin, le rein et même le foie (Beyer). (1)

1. *Presse Médicale*, 11 février 1903.

ÉVOLUTION D'UNE ANGINE A STREPTOCOQUE A STAPHYLOCOQUE DE MOYENNE INTENSITÉ COMPLICATIONS POSSIBLES

Avant d'exposer les résultats que nous avons obtenus en traitant les angines à streptocoques, à staphylocoques par l'argent colloïdal, il est nécessaire de rappeler en quelques mots comment évolue dans la plus grande majorité des cas une angine à streptocoques de moyenne intensité laissée à sa libre évolution ou traitée par les moyens ordinaires. C'est l'observation de malades témoins non traités par le collargol qui nous permettra de faire cette histoire. Nous saisissons mieux ensuite les modifications que l'argent colloïdal paraît imprimer à l'évolution clinique de l'angine.

Après une incubation de trois ou quatre jours caractérisée par des troubles légers d'embarras gastrique, le malade accuse de petits frissonnements auxquels succèdent une sensation de fatigue, d'épuisement, une céphalée souvent intense occipitale et frontale avec rougeur du visage. L'état gastrique bilieux est manifeste ainsi que le prouvent la langue sale, blanche, la constipation, les nausées et les vomissements. La peau est chaude et dépasse 40°, surtout chez les enfants qui souvent à ce début de l'angine sont pris de convulsions.

C'est alors qu'apparaissent les signes fonctionnels du côté de la gorge.

C'est une sensation de chaleur, d'ardeur et de sécheresse, une douleur vive prédominante surtout du côté où l'amygdale est le plus enflammée. La déglutition est souvent tellement pénible que le malade évite d'avaler sa salive, absorbe avec peine les liquides qui constituent la base de son alimentation. On les voit quelquefois refluer par le nez et causer ainsi des crises d'éternuement. La voix est très souvent nasonnée, amygdalienne comme on l'appelle. Le malade fait des efforts de toux pour expulser le corps étranger qu'il croit avoir dans la bouche. Le sommeil est agité ; les mouvements du cou sont pénibles, le malade garde la tête raide, se tourne tout d'une pièce comme s'il était atteint d'un mal de Pott sous-occipital.

Si le processus inflammatoire gagne la trompe d'Eustache, des troubles de l'audition, une surdité passagère, de l'otalgie peuvent se déclarer.

La fièvre persiste pendant six à sept jours ; la température atteint 40°, 41°, quelquefois une légère défervescence apparaît plus tôt, mais la température remonte le soir à 38°, 39°, 5. Le pouls suit la marche de la température.

Cet état fébrile qui dure six à sept jours dans les formes moyennes peut persister beaucoup plus longtemps, dans les formes graves avec état typhique, céphalée atroce, rachialgie, douleurs articulaires, langue sèche, diarrhée et vomissement.

Les urines sont rouges foncées, rares, contiennent assez souvent de l'albumine.

A l'examen de la gorge souvent très difficile, par suite de la contracture des masseters, on peut observer toutes les variétés d'angine, angine catarrhale rouge, angine lacunaire pultacée, pseudo-membraneuse, car « à la gorge comme ailleurs le streptocoque produit volontiers des membranes » (Widal).

Tantôt les amygdales sont d'une couleur variant du rose au rouge vif, à l'écarlate, à la teinte lie de vin.

Tantôt elles présentent ici et là de petites concrétions blanchâtres, pultacées, accumulées dans les cryptes folliculaires.

Tantôt elles sont recouvertes de quelques petites saillies vésiculeuses reposant sur un fond rouge.

Tantôt enfin elles sont tapissées de fausses membranes qui cliniquement ont l'aspect de fausses membranes de la diphtérie : ces fausses membranes de teinte blanchâtre deviennent bientôt jaunâtres et grisâtres.

Le plus souvent on trouve une hypertrophie d'ailleurs variable de l'amygdale : quelquefois elle atteint le volume d'un œuf de pigeon et si la lésion est bilatérale, les deux amygdales par pression réciproque arrivent à s'ulcérer.

Le fond du pharynx est grisâtre ; la luette, presque toujours augmentée de volume, est quelquefois œdématisée ; le voile du palais prend une teinte pâle qui contraste avec la rougeur des amygdales.

L'adénopathie sous-maxillaire qui, comme on le sait, appartient surtout à l'histoire des angines à bacilles de Lœffler, peut aussi être très appréciable dans les angines pseudo-diphtériques.

Baginski a constaté cinq fois l'adénopathie sous-maxillaire dans six cas d'angine à streptocoques.

Tézenas a constaté quatre fois ce même engorgement ganglionnaire sur quatre observations d'angine à streptocoques et à staphylocoques.

Jaccoud a observé l'adénopathie dans les cas d'angines à streptocoques.

L'adénopathie qui est quelquefois volumineuse, surtout marquée dans la région rétro-maxillaire ou dans la région sous-maxillaire latérale est souvent aussi très peu apparente mais on retrouve toujours derrière la branche montante du maxillaire inférieur le ganglion dur et douloureux de Chassaignac.

Et l'on conçoit cette adénopathie si l'on songe qu'au début de toute infection locale, le ganglion le plus proche du point d'inoculation commence à réagir en s'hypertrophiant. Cette hypertrophie est en grande partie due à la congestion qui est la première manifestation de l'infection et à l'apparition dans le ganglion de leucocytes polynucléaires arrivant soit par la voie lymphatique, soit par la voie sanguine pour pourvoir à la phagocytose locale et à la destruction des toxines microbiennes. Le ganglion, comme l'a dit M. Chauffard, représente dans ce cas un véritable champ de bataille où l'organisme, par les dispositions et les fonctions naturelles du système lymphatique, offre le combat aux microbes envahisseurs et réussit à arrêter souvent, à retarder toujours les progrès de leur marche.

Nous insistons tout particulièrement sur l'adénopathie qui accompagne les angines à streptocoques car nous

verrons tout à l'heure que c'est un des effets les plus constants des frictions de collargol de l'atténuer d'une façon très rapide et de la faire disparaître en peu de temps.

Si des complications ne surviennent pas, la fièvre tombe et l'état général s'améliore, les troubles fonctionnels s'atténuent peu à peu, l'amygdale pâlit, reprend son volume normal et au bout de quinze jours le malade peut reprendre ses occupations habituelles.

Mais la suppuration de l'amygdale peut survenir ; c'est alors l'amygdalite phlegmoneuse qui est constituée, accompagnée quelquefois d'une péri-amygdalite phlegmoneuse.

Quoi qu'il arrive la convalescence est souvent longue ; le malade reste faible, pâle et anémié pendant une quinzaine de jours, et l'on a même décrit sous le nom d'infection amygdalienne subaiguë un état cachectique se prolongeant pendant un ou deux mois (Legendre).

Mais certaines complications peuvent venir modifier le tableau clinique des angines à streptocoques et à staphylocoques.

L'albuminurie du début qui est le plus souvent une albuminurie fébrile et transitoire peut se compliquer d'œdèmes, de douleurs lombaires, de troubles de la vue, de céphalée, de vomissements qui sont souvent l'indice d'une véritable néphrite infectieuse bien étudiée par Enriquez.

Le pseudo-rhumatisme infectieux si tenace attaquant les genoux, les poignets, les doigts, s'accompagnant d'œdème des articulations, de l'empatement péri-arti-

culaire des gaines tendineuses est une complication assez fréquente des angines à streptocoques.

Les érythèmes à formes noueuse, papuleuse, simulant le purpura retardent souvent la marche de la convalescence.

L'otite moyenne suppurée peut succéder à l'inflammation catarrhale de la trompe d'Eustache.

Les adéno-phlegmons du cou, sterno-mastoïdiens ou sous-maxillaires signalés par Milsonneau survenant du cinquième au sixième jour de la maladie, s'accompagnant de réaction fébrile violente, d'empatement du cou, aboutissant à la fluctuation et à la suppuration ne sont pas des complications très rares.

Citons à titre de mémoire les orchites frappant surtout les gargons de 15 à 20 ans, les ovarites apparaissant surtout à l'approche des époques menstruelles du cinquième au sixième jour d'une angine souvent bénigne, pouvant simuler la péritonite, les complications cardiaques (endocardites ulcéreuses, péricardites suppurées) les complications pulmonaires (congestion pulmonaire, broncho-pneumonie, pneumonie).

Si tel est le tableau d'une angine streptococcique, si telles sont les complications qui peuvent venir retarder la convalescence et être même assez graves pour compromettre les jours du malade, ou comprend tout l'intérêt qu'il y a à s'acharner à combattre dès le début l'infection amygdalienne. L'argent colloïdal, qui dans les infections staphylococciques et streptococciques semble avoir donné tant de résultats encourageants, nous a-t-il réussi dans le traitement des angines à streptocoques, et doit-il être

préférés aux moyens employés jusqu'à ce jour, nombreux il est vrai, mais tous plus ou moins efficaces ? C'est ce que nous allons étudier maintenant.

**TRAITEMENT DES ANGINES
A STREPTOCOQUES ET A STAPHYLOCOQUES
PAR L'ARGENT COLLOIDAL.
RÉSULTATS. COMPARAISON AVEC LES
AUTRES MÉTHODES**

Nous avons examiné un grand nombre d'angines du Bastion 29, et avonsensemencé leurs exsudats (fausses membranes, enduits pullacés) sur des tubes de gélose, préparés suivant la technique ordinaire. Nous avons placé ces tubes à l'étuve à 37°, et nous avons tenu compte exactement du temps que les colonies microbiennes mettaient à y pousser. Avec le fil de platine, nous prélevions une de ces colonies, dont nous avons noté d'abord les caractères extérieurs et l'étalions sur une lamelle. Après avoir fixé notre préparation au bec Bunsen, nous la colorions au cristal violet phéniqué : nous la traitions ensuite par le Gram, nous la lavions à l'alcool absolu, et nous l'examinions avec l'objectif à immersion.

Par un tel procédé, nous savions parmi nos malades ceux qui étaient atteints réellement d'angines à streptocoques, d'angines à staphylocoques, d'angines diphtériques, d'angines de Vincent, d'autant plus que nous contrôlions nos diagnostics par les examens directs par frottis des exsudats. L'on sait aujourd'hui, en effet, qu'une culture peut toujours favoriser le développe-

ment d'une espèce, au détriment des autres, et faire croire à tort à la prédominance de cette espèce. L'examen direct nous a permis ainsi de constater quelquefois le bacille de Vincent, que la culture nous aurait absolument caché.

Si cette angine s'accompagnait en plus de l'adénopathie de troubles généraux graves, de signes fonctionnels intéressants, nous les notions avec soin. Nous tenions aussi compte du caractère clinique de l'angine et de l'aspect de la gorge : angine rouge catarrhale, angine pultacée, angine à fausses membranes.

Après avoir lavé la peau de notre malade avec du savon, de l'alcool et du sublimé, de façon à déterminer une certaine hyperhémie des téguments, nous faisons notre friction avec la pommade de Crédé ou avec la pommade au collargol de M. Couturieux, utilisant un gramme, deux grammes suivant l'âge et suivant la gravité des symptômes observés ; nous appliquons ensuite sur l'endroit frictionné du taffetas gommé que nous recouvrons d'une couche d'ouate.

Le lendemain nous notions les transformations opérées tant au point de vue de l'adénopathie que des signes physiques de l'angine, tant au point de vue des phénomènes généraux que des symptômes fonctionnels.

Nous répétions le lendemain et au besoin le surlendemain une deuxième, une troisième friction. Au bout de quelques jours (cinq à six en général), nous faisons un second ensemenement pour apprécier l'état microbien de la gorge.

En traitant ainsi nos malades nous avons obtenu les résultats suivants :

Une amélioration sensible se produisait chez la plupart de nos malades. Dès le lendemain de la première friction, ils accusaient un mieux dans leur état ; ils souffraient moins de leur gorge ; leur douleur était moins vive ; ils n'éprouvaient plus cette sensation de chaleur et de sécheresse qu'ils ressentaient la veille. La déglutition était moins pénible ; ils avalaient leur salive avec plus de facilité ; la dysphagie disparaissait, les mouvements du cou étaient plus aisés. Le sommeil était plus calme.

Cette amélioration était encore plus sensible après la deuxième friction. La respiration si elle était gênée la veille par l'état inflammatoire de la gorge devenait facile. La céphalée disparaissait, les nausées, l'état gastrique et bilieux s'atténuaient d'une façon très appréciable ; l'appétit renaissait.

Toutes ces transformations dans l'évolution des signes fonctionnels accusés par nos malades sont notées dans nos observations. Observations I, II, III, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV.

Dans notre observation XI (F. C. 32 ans, entrée au Bastion le 17 mai) les frictions de collargol ne nous ont pas donné de résultats bien appréciables. La douleur de gorge, la dysphagie, la céphalée ont persisté malgré des frictions répétées.

En faisant l'histoire clinique de l'angine à streptocoques nous avons dit que pour les médecins les plus autorisés l'adénopathie était fréquente.

Elle existait en réalité à des degrés divers chez la plupart de nos malades.

Il était intéressant de noter la fusion rapide des ganglions, leur disparition sous l'influence des frictions de collargol. Cette adénopathie qui était souvent très appréciable, douloureuse spontanément et à la pression, s'atténuait sensiblement dès la première friction et disparaissait le plus souvent dès la deuxième ou troisième friction.

Dans l'observation I, P. M..., 18 mois, angine à staphylocoques, nous constatons le 22 avril à l'entrée de la petite malade à l'hôpital une adénopathie très marquée à gauche occupant la région rétro-maxillaire, moins évidente à droite. Cette adénopathie a disparu le 25 après une seule friction de collargol.

Dans l'observation II, H. M..., 28 ans, angine streptococcique, l'adénopathie a disparu après deux frictions sauf un petit nodule indolore sous-maxillaire qui persiste et qui devait préexister à l'angine par suite du mauvais état de la dentition de la malade.

Dans l'observation III, P. M..., 17 ans, adénopathie ne cède qu'à quatre frictions mais elle avait diminué notablement après la deuxième.

Dans l'observation IV, J. M..., 25 ans, angine pultacée streptococcique, adénopathie a cédé à deux frictions.

Dans l'observation V, B. M..., 34 ans, abcès de l'amygdale, trois frictions au collargol atténuent considérablement l'adénopathie.

Dans l'observation VI, J. L..., 21 ans, après une

seule friction l'adénopathie a presque disparu ; elle cède entièrement à deux frictions.

Dans l'observation VII, N. R..., 16 ans, deux frictions au collargol font disparaître un gros ganglion douloureux sous le maxillaire et à droite.

Dans l'observation VIII, F. A..., 18 ans, l'adénopathie disparaît après deux frictions.

Dans l'observation IX, D. M..., 43 ans, l'adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire douloureuse cède à deux frictions.

Dans l'observation X, A. P..., 22 ans, l'adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire s'atténue après deux frictions.

Dans l'observation XI, F. C..., 22 ans, adénopathie beaucoup plus rebelle ; elle ne cessera qu'à la fin de l'angine après plusieurs frictions répétées.

Dans l'observation XII, L. J..., 23 ans, deux frictions au collargol suffisent pour faire disparaître deux ganglions assez volumineux mobiles sous les doigts, de chaque côté de l'os hyoïde.

Dans l'observation XIII, L. A..., 21 mois, adénopathie cède à deux frictions.

Dans l'observation XIV, L. A..., 19 ans, adénopathie disparaît au bout de trois jours après cinq frictions.

Bien que l'adénopathie, témoin de l'infection, ne traduise pas toujours exactement par son volume, l'intensité du processus inflammatoire, lorsque nous la voyions disparaître chez nos malades, nous pouvions prévoir l'atténuation des symptômes généraux. En même temps que les ganglions diminuaient de grosseur, la tem-

pérature tombait, et l'état général s'améliorait.

Dans toutes nos observations d'angines à streptocoques et à staphylocoques, dès le lendemain d'une friction au collargol, la température baissait au moins d'un degré. Observations II, III, IV, VI, VII et VIII.

Nous l'avons vu tomber brusquement de $39^{\circ},8$ à $38^{\circ},5$, observation IV.

Dans l'observation X, elle tombe de $39^{\circ},8$ à $37^{\circ},5$, au quatrième jour.

Dans l'observation XI (F. G., 22 ans), elle tombe en deux jours de $39^{\circ},2$ à $37^{\circ},2$.

Quelquefois, il se fait une descente en lysis, observation XIII.

Et remarquons que cette chute de la température avait lieu dès le début de l'angine.

Cette influence des frictions d'argent colloïdal sur la température, a été reconnue par tous les médecins qui ont expérimenté ce médicament. M. Moutard-Martin, M. Thiroloix, l'ont observée dans la pneumonie (Deux cas de pneumonie traités par le collargol, *Bulletin société médicale des hôpitaux*, 2 janvier 1903), (*Journal des Praticiens*, 17 janvier 1903. *Le collargol dans la pneumonie*, Thiroloix), M. Netter, dans la plupart des pyrexies.

Chez nos malades traitées par l'argent colloïdal, nous n'avons jamais observé les complications qui viennent quelquefois, rarement il est vrai, retarder la convalescence. Nous avons relevé de l'albumine dans quelques cas mais cette albumine a disparu très vite. Dans l'observation XII, cependant L... J..., 23 ans, l'albumine

a résisté plusieurs jours au régime lacté, mais elle a fini par disparaître complètement.

La convalescence enfin a été rapide dans toute nos angines. Nous n'avons pas noté cette anémie qu'on observe si souvent après les angines à streptocoques persistant une quinzaine de jours et quelquefois même un ou deux mois ainsi que l'a montré M. Le Gendre.

Nous avons fait un deuxième ensemencement des exsudats des angines de nos malades cinq à six jours après les frictions d'argent colloïdal.

Nos cultures ont poussé peut-être moins rapidement que la première fois ; peut-être les colonies étaient-elles aussi plus rares, mais nous y avons trouvé les mêmes microbes qu'au premier examen ; mais ne savons-nous pas que nos amygdales sont le lieu d'habitat de la plupart des microbes qui ne deviennent pathogènes que par suite d'un état de réceptivité plus grande de l'individu, d'un état de moindre résistance. Le fait donc de constater dans la gorge de nos malades du streptocoque et du staphylocoque quelques jours après le traitement par les frictions de collargol ne prouverait pas que le collargol n'agit pas sur l'évolution de l'angine, mais tendrait à démontrer au contraire que les défenses de l'organisme ont été réveillées et que cet organisme, sous l'influence du collargol, est devenu apte à résister à l'action nocive.

Tels sont rapidement exposés les résultats que nous a donnés l'emploi du collargol dans le traitement des angines à streptocoques et à staphylocoques. Malgré quelques petits insuccès (obs. XI) nous n'hésitons pas

à en conseiller l'usage car il nous semble supérieur à tous les moyens thérapeutiques usités.

Les collutoires en effet au borate de soude, à l'acide salicylique, à l'acide phénique, au salol sulforiciné, au gaïacol, d'ailleurs presque délaissés aujourd'hui, avec lesquels on badigeonnait autrefois sans relâche la gorge des patients, loin de détruire les germes qu'il est difficile d'atteindre sur toute la surface de la muqueuse pharyngée et *a fortiori* dans son épaisseur, déterminent une irritation inflammatoire de cette muqueuse, qui peut entretenir les cultures microbiennes au lieu de les entraver. L'eau oxygénée a été employée par quelques médecins mais elle ne semble pas donner dans le traitement des angines à streptocoques avec ganglions de résultats bien appréciables surtout pour combattre l'adénopathie.

Les lavages de la gorge avec le bock vulgaire, qui agissent mécaniquement sont bien supérieurs aux collutoires. On remplit en général un bock d'un litre d'eau bouillie, tiède ou additionnée d'acide borique à 30 p. 1000 d'acide phénique ou de phénosalyl à 5 ou 10 p. 1000 d'acide phénique à 1 p. 1000, de liqueur de Labarraque 50 gr. p. 1000. Le nombre de ces lavages variera suivant la gravité des cas. On en fera trois par jour habituellement.

Si les lavages sont excellents, ils sont loin d'être suffisants surtout dans les cas graves et même dans les angines de forme moyenne. Les sels de quinine, d'anti-pyrine, le benzoate de soude doivent leur être adjoints pour combattre l'état général. S'il existe un état gastri-

que accentué, l'ipéca devra être administré sans retard. Contre la douleur on prescrira la glace pilée en petits fragments, les pulvérisations d'une solution d'acide borique et de cocaïne, les badigeonnages des amygdales avec une solution glycinée de menthol et de cocaïne. Les compresses imbibées d'eau chaude et recouvertes de taffetas gommé appliquées au devant du cou ou bien au contraire les compresses imbibées d'eau froide seront utiles pour calmer la douleur.

Et malgré tous ces moyens, quelquefois la fièvre, l'adénopathie surtout, persisteront pendant plusieurs jours.

Avec l'emploi du collargol dans les angines à streptocoques on a un médicament d'un maniement facile qui combat à la fois la douleur et l'infection amygdalienne, l'adénopathie et la fièvre, améliore rapidement l'état général sans qu'il soit nécessaire de recourir aux antithermiques et aux prétendus fortifiants (vin de kola, de quinquina, préparations alcooliques), calme rapidement la dysphagie, fait disparaître très vite les ganglions sous-maxillaires et rétro-maxillaires sans qu'il soit besoin de recourir aux onguents et aux pommades résolutives.

Nous voyons donc que son usage dans les angines graves avec adénopathie doit se répandre de plus en plus. Si l'on songe à la difficulté qu'on a chez les jeunes enfants à faire des lavages de la gorge on comprendra que le collargol est appelé à rendre de grands services dans le traitement des angines des enfants pour atténuer l'infection streptococcique.

Mais tout en employant l'argent colloïdal nous ne

négligerons pas les grands lavages de la gorge à l'eau bouillie simple ou faiblement antiseptique surtout chez les adultes.

LE COLLARGOL

Dans les angines diphtériques, dans l'angine de Vincent.

Bien qu'il ne soit pas à proprement parler de notre sujet de nous occuper des angines à bacilles de Loëffler, car celles-ci étant combattues directement par le sérum anti-diphtérique, il serait difficile de dire, si on les traitait par le collargol, la part réelle qui revient à ce médicament nouveau pour empêcher l'évolution des fausses membranes, entraver le développement de la toxi-infection diphtérique, nous tenons cependant à faire remarquer que quelques malades atteints d'angine diphtérique ayant reçu 20-30 centimètres cubes de sérum, et même davantage, ont gardé pendant plusieurs jours une tuméfaction considérable des ganglions sous-maxillaires et rétro-maxillaires douloureuse spontanément et à la pression, gênant leurs mouvements du cou ; traitées alors par nous par des frictions de collargol nous avons vu cette adénopathie s'atténuer progressivement et disparaître assez rapidement.

E. L..., 13 mois, angine à fausses membranes. Garde après l'injection de sérum des ganglions volumineux des deux côtés de la mâchoire.

Ces ganglions disparaissent après quatre frictions.

C. M..., 10 mois, entre le 14 mai au Bastion pour une angine diphtérique. Garde après l'injection de sérum des ganglions sous la mâchoire inférieure. Les ganglions s'atténuent après trois frictions.

D... P..., 51 ans, entrée le 15 mai pour une angine à bacille de Loeffler (bacille court).

Cinq jours après l'injection de 20 c. c., de sérum elle conserve une adénopathie sous-maxillaire douloureuse qui cède à quatre frictions de collargol.

N... J..., 19 ans ; sous l'influence de quatre frictions de collargol, une très grosse adénopathie sous-maxillaire très douloureuse s'améliore rapidement.

F... J..., 27 ans, entrée le 22 mai, trois frictions de collargol font disparaître une adénopathie sous-maxillaire assez volumineuse.

G... C..., 24 ans ; cinq frictions au collargol atténuent rapidement des ganglions sous-maxillaires et rétro-maxillaires douloureux.

H... M..., 15 ans, entre le 23 mai ; trois frictions au collargol améliorent une adénopathie qui existait depuis longtemps déjà.

B... J..., 23 ans, adénopathie persiste après injection de 30 c. c., de sérum ; cinq jours après son entrée cette adénopathie est très améliorée par quatre frictions au collargol ; elle ne disparaît pas cependant

complètement ; il persiste deux petits ganglions douloureux dans la région sterno-mastoïdienne.

T... M..., 33 ans, reçoit 10 c. c. d'injection de sérum sous la peau de l'abdomen, 5 c. c. sous la peau de chaque bras pour angine à bacilles de Loeffler long. L'adénopathie douloureuse persiste cependant après 5 jours ; traitée alors par 4 frictions de collargol, cette adénopathie s'atténue rapidement.

M... A..., 21, (Loeffler long) ; entre avec un état général, mauvais, voix nasonnée, gêne respiratoire, reçoit en peu de jours 60 c. c. de sérum antidiphthérique. Après quelques jours l'adénopathie sous-maxillaire douloureuse persistant, elle reçoit 4 frictions de collargol qui font disparaître ses ganglions.

Nous croyons que dans tous ces cas les frictions de collargol ont certes contribué à avancer le moment de la convalescence, en agissant principalement sur l'adénopathie douloureuse et en la faisant disparaître assez rapidement après trois, quatre ou cinq frictions en général.

Nous n'avons pas eu l'occasion de combattre d'une façon très heureuse des diphthéries toxiques par le collargol, mais ces diphthéries toxiques ont été traitées par l'argent colloïdal par des observateurs des plus distingués qui lui attribuent une valeur réelle pour diminuer rapidement la toxi infection diphthérique et provoquer une amélioration appréciable dans l'état général.

Nous citerons tout à l'heure deux observations de M. Netter (observation XVI et XVII), montrant d'une

façon évidente l'action bienfaisante du collargol. Voici la relation des malades que nous avons traitées par les frictions :

OBSERVATION

J... J.,(1) 24 ans,entre au Bastion le 20 mai pour une angine dont le véritable début remonte à six semaines. Elle a été soignée au mois d'avril à l'hôpital Lariboisière pour une fausse couche de deux mois environ, et depuis cette époque elle a gardé des symptômes d'anémie manifeste : pâleur des téguments, anorexie, palpitations, essoufflement, fatigue et lassitude extrême.

Lorsque nous l'examinons, le 20 mai, nous voyons une femme au teint pâle presque terreux. L'état général est très mauvais. Elle a une grande céphalée, une dysphagie extrême, de l'insomnie.

La langue est sale, saburrale. Temp. est de 39. 6. — Pouls 110.

Les deux amygdales sont recouvertes de fausses membranes grisâtres envahissant la luette.

Il existe une adénopathie considérable dans toute la région sous-maxillaire. Cette adénopathie est très douloureuse.

L'ensemencement des exsudats sur des tubes de gélose donne des colonies qui examinées au microscope sont reconnues comme étant des colonies de bacille de

1. L'examen du sang de cette malade nous a montré plus tard que son angine était compliquée d'une leucémie lymphoïde

Lœffler long associées à des colonies de streptocoques.

La malade reçoit plusieurs centimètres cubes de sérum. Son état général ne s'améliorant pas, sa céphalée persistant, la déglutition étant très douloureuse, nous lui faisons plusieurs frictions de collargol qui n'agissent ni sur son adénopathie, ni sur son état général qui continue à être mauvais. Temp. 40,1 le 16 juin.

OBSERVATION

M... L..., 23 ans, entre le 28 mai au Bastion avec une température de 40°,1, une céphalée atroce, un état général très mauvais. Il existe une adénopathie sous-maxillaire considérable, tellement douloureuse qu'il suffit de la toucher pour arracher une plainte à la malade.

Et à l'examen de la gorge on ne voit cependant rien d'appréciable.

Le lendemain, 29 mai, la céphalée persiste, la température atteint 40°,5. L'état général est toujours mauvais.

La luette est œdématiée ; l'arrière-cavité des fosses nasales est tapissée de fausses-membranes ; il s'agit comme le montre l'ensemencement d'une diphtérie de l'arrière-cavité des fosses nasales. Ni l'antipyrine, ni les frictions de collargol n'améliorent l'état de notre malade. La température reste toujours élevée, la céphalée ne cède pas au collargol.

Le 31 mai, M... L..., part à Aubervilliers car on remarque un début d'érysipèle probable du cuir chevelu.

OBSERVATION

A. T..., 8 mois, entre le 30 mai avec un état général très mauvais. La face est pâle, abattue, la voix est rauque, les mouvements respiratoires sont précipités. Il existe de plus un peu de raideur de la nuque et un léger strabisme.

A l'auscultation du poumon on ne trouve pas de signes de bronchite.

La température atteint 40°,4.

A l'examen de la gorge nous remarquons que les amygdales sont recouvertes de fausses membranes.

Leur ensemencement sur des tubes de gélose, le développement rapide des colonies, l'examen au microscope nous montrent que nous avons affaire à une angine diphtérique.

Adénopathie sous-maxillaire très marquée.

Les jours suivants sous l'influence du sérum et des frictions de collargol, la température baisse un peu ; l'enfant est peut-être moins indifférent à ce qui se passe autour de lui, mais le 5 juin la température remonte à 40°1 de nouveau, les mouvements respiratoires sont nombreux et à l'auscultation on trouve des loyers de petits râles disséminés indice d'une broncho-pneumonie.

L'adénopathie s'atténue considérablement sous l'influence des frictions.

Nous avons utilisé enfin le collargol dans un cas d'angine de Vincent pour combattre la grosse adénopathie qui l'accompagnait.

B. I., 31 ans, observation XV, entrée au Bastion le 14 avril est atteinte d'angine qui a les allures d'angine de Vincent. L'amygdale gauche en effet est recouverte d'une fausse membrane grisâtre, qui enlevée, laisse apercevoir une surface saignante ulcérée à bords rouge vif.

Le frottis sur lame nous montre d'ailleurs que nous sommes en présence d'une angine à bacilles fusiformes et à spirilles.

L'adénopathie sous-maxillaire sterno-mastoïdienne qui accompagne cette angine est considérable. Elle ne cède pas à des frictions répétées d'argent colloïdal (voir obs. XV).

MÉCANISME DE L'ACTION DU COLLARGOL

Nous venons de voir l'heureux effet de l'argent colloïdal dans le traitement des angines à staphylocoques et à streptocoques. Cet heureux effet qui n'a pas été très appréciable dans le cas d'angine de Vincent que nous avons observé, pour être moins manifeste dans les angines à bacilles de Loeffler n'en est pas moins réel suivant M. Netter lui-même, surtout lorsqu'il s'agit de combattre l'adénopathie qui accompagne si souvent les angines diphtériques. Aussi importe-t-il maintenant que nous pénétrions plus intimement dans le mécanisme de l'action de l'argent colloïdal et que nous essayions de dégager ce mécanisme des expériences tentées pour élucider cette question.

Le collargol agit-il en provoquant une hyperleucocytose, agit-il au contraire en vertu de ses propriétés anti-bactériennes, empêchantes ou en vertu du pouvoir catalytique, analogue à celui des ferments que présentent les métaux à l'état de division extrême ? Ces trois hypothèses ont été émises par les savants.

L'organisme pour lutter contre l'infection dispose de moyens de défense aujourd'hui bien connus. Ces moyens

de défense sont surtout l'arrivée au point irrité de globules blancs, l'arrivée dans le ganglion, qui en est normalement dépourvu, de leucocytes polynucléaires.

Ces globules blancs vont représenter une armée de défenseurs pour l'organisme car ils ingèrent les microbes et les détruisent ressemblant ainsi aux amibes qui rencontrant sur leur chemin une bactérie l'entourent de leurs expansions protoplasmiques. Lorsque le corps en effet est envahi par certaines espèces microbiennes, une véritable lutte s'engage entre les micro-organismes et les cellules migratrices représentées par une certaine variété de globules blancs ; ces dernières s'accumulent d'abord dans les points qui ont servi de porte d'entrée aux ennemis et y déterminent la réaction dite inflammatoire, et si cette première réaction est vaincue le combat continue dans les ganglions et dans certains organes comme la rate, le foie et la moelle rouge des os ; à Metschnikoff revient l'honneur d'avoir mis tous ces faits en évidence.

L'injection de sérum en général active la phagocytose, les injections de sels mercuriels dans le sang provoquent aussi une leucocytose polynucléaire. « Rien ne prouve que les médicaments spécifiques autres que les sérums, n'ont pas à côté de leur fonction bactéricide une action antitoxique. Je fais allusion à ces faits de Patella qui après l'injection de sels mercuriels dans le sang voit apparaître une leucocytose polynucléaire. Si les leucocytes pénètrent dans le sang en plus grande abondance, on conçoit qu'ils y accomplissent d'une façon plus complète leur fonction naturelle qui est de saisir des microbes,

sécréter des ferments qui sont une sauvegarde pour l'économie (1) ».

Il est possible que l'argent colloïdal, comme les sérums comme les sels mercuriels, éveille les réactions de défense de l'organisme en donnant un coup de fouet à la phagocytose. Lorsqu'on injecte en effet dans les veines d'un lapin une certaine quantité de collargol, on voit le nombre des globules blancs augmenter d'une façon très notable. Chez quelques-uns de ses malades après des frictions au collargol M. Netter a pu observer une réaction leucocytaire évidente.

Brünner aussi, a pu réaliser une leucocytose expérimentale par l'injection intra-veineuse et cette leucocytose croissante environ après six heures atteindrait son maximum au bout de six heures et aurait disparu au bout de deux jours.

Cette hypothèse de faire du collargol un médicament provoquant surtout une réaction leucocytaire semble donc très rationnelle; mais il paraît aussi logique d'attribuer *à priori* les résultats obtenus par l'argent colloïdal à ses propriétés empêchantes, anti-bactériennes très bien connues aujourd'hui.

Raulin, le premier, a bien vu que les sels d'argent empêchent le développement de l'*Aspergillus niger* à la dose de 1 pour 1.600.000 alors que le sublimé n'arrêterait ce développement que pour une proportion de 1 pour 512.000 (1869).

1. *Tendances nouvelles de la thérapeutique. Mémoire présenté au Congrès du Caire.* Bouchard.

Plus tard Miller, Behring ont étudié comment les microbes se comportaient vis-à-vis des différents métaux ; mettant en présence de l'or, de l'argent, du mercure, du cuivre, du nickel, du zinc, de l'étain, du plomb et du fer, les bacilles du charbon, de la morve, de la diphtérie, le bacille pyocyanique, ils s'aperçurent que les métaux les plus antiseptiques étaient l'or, l'argent et le mercure. Aujourd'hui au point de vue antiseptique on place l'argent après le thallium, le cadmium et le cuivre mais avant le sublimé.

Dans un travail publié en 1895, M. Henri Vincent a constaté que si l'on déposait sur de l'argent soit des cultures de bacille typhique, de bacille de Loeffler, de vibrion septique, de streptocoque, de bacille pyocyanique, soit du pus, de la salive, une émulsion de matières fécales ces produits sont stérilisés en quelques heures à la température de 36 degrés. Le cuivre, le bronze, l'or sont beaucoup moins actifs.

Pour montrer le pouvoir anti-bactérien de l'argent, Crédé et Beyer plaçaient sur une couche de gélose ensemencée, une petite feuille d'argent métallique. Ils voyaient alors les microbes se développer sur le milieu de culture, sauf au niveau du point recouvert par la petite lame d'argent. De plus à une certaine étendue de la périphérie de la feuille d'argent les colonies microbiennes ne se développaient pas non plus. Ils enlevaient alors cette feuille d'argent, ensemençaient la région demeurée stérile : comme il s'était formé d'après eux à ce niveau du lactate d'argent, les colonies microbiennes n'y poussaient pas davantage. Et ce qui prouve bien

que sous l'influence des sécrétions microbiennes attaquant l'argent il se forme tout probablement du lactate d'argent c'est que si la lame d'argent est placée dans un milieu stérile cette lame reste intacte ; au contraire dans un milieu microbien elle se dissout assez vite.

Si nous jetons maintenant un coup d'œil rapide sur les expériences faites par les médecins allemands sur l'argent colloïdal lui-même, nous nous apercevons qu'il est doué d'une action bactéricide incontestable.

Baldoni avec une solution de collargol à 1 pour 100 tuait les staphylococcus albus en vingt minutes, le staphylococcus aureus en trente minutes, le streptococcus pyogène en 32 minutes.

Cohn avec une solution à 1 pour 30 tuait le staphylococcus aureus en 10 heures, le streptocoque pyogène en huit heures, le bacille de Loëffler en six heures, la bactéricidie charbonneuse non sporulée en quatre heures.

L'action empêchante de l'argent colloïdal a été encore mise en lumière par Beyer, Crédé, Cohn et Brünner. Beyer a montré que si on dissout de l'argent colloïdal dans du sérum sanguin ou du bouillon de viande, ces milieux placés même dans les conditions les meilleures pour le développement des microbes restent absolument purs.

Crédé empêchait le développement du staphylococcus aureus dans des milieux ayant reçu 1 de collargol pour 2000. Ces résultats sont un peu différents pour Cohn (1 pour 5000) et pour Brünner (1 pour 6000).

Beyer en inoculant à des animaux des cultures virulentes de staphylocoques dorés diminuait l'intensité de l'infection, si préventivement, il injectait à ces mêmes animaux une certaine quantité d'argent colloïdal.

M. Netter pense qu'il ne faut pas attribuer exclusivement le mécanisme essentiel de l'argent colloïdal à ses propriétés anti-bactériennes comme l'a pensé Crédé.

Déjà, plus haut, nous avons vu que M. Portier comparait les propriétés des métaux colloïdaux à celles des ferments solubles : « les propriétés des solutions d'argent colloïdal sont transformées à l'ébullition tout à fait comme celle des ferments solubles. » M. Netter se range à cette opinion. « Nous pensons qu'à côté de l'action antiseptique et pour une part plus grande peut-être il faut faire intervenir l'action catalytique, le pouvoir particulier analogue à celui des ferments que présentent les métaux à l'état de division extrême (mousse de platine), ou à l'état colloïdal (métaux colloïdaux)..... Bredig (1) a montré que le platine à l'état colloïdal se comporte à tous les points de vue comme un véritable ferment, ferment inorganique accélérant par sa présence, à doses infinitésimales, des transformations chimiques de même ordre que celles dans lesquelles interviennent les ferments figurés et les ferments organiques. La décomposition de l'eau oxygénée, ce réactif habituel des ferments est accélérée par le platine colloïdal dans une proportion de 1 p. 70.000.000.

La marche de la décomposition, au contact du platine colloïdal, est hâtée ou retardée comme celle des ferments

1. Bredig. *Anorganische fermenta.*

solubles, suivant que l'on modifie la température, la lumière, la réaction acide ou alcaline. Chose plus surprenante encore, l'activité du platine colloïdal est paralysée par la présence de traces infimes de substances toxiques. Presque tous les poisons des globules rouges qui sont des poisons pour les ferments organiques et les toxines, empoisonnent le platine colloïdal. Il suffit d'une proportion de 1 pour 21.000.000 d'acide cyanhydrique, de 1 pour 12.800.000 d'iodure de cyanogène, de 1 pour 7.000.000 d'iode, de 1 pour 2.500.000 de sublimé pour réduire de moitié la vitesse de décomposition de l'eau oxygénée au contact du platine colloïdal. Il s'agit bien d'un véritable empoisonnement et non de la formation d'une combinaison du platine avec le cyanogène dépourvue de pouvoir catalytique. Raundnitz a montré en effet que si l'on fait disparaître l'acide cyanhydrique, le platine colloïdal reprend ses propriétés.

Ce qui est vrai du platine colloïdal l'est aussi de l'or colloïdal et des autres métaux colloïdaux.

L'on ne saurait être surpris que l'arrivée dans le sang d'éléments doués de propriétés aussi actives entraîne des modifications importantes extrêmement promptes, et sans pouvoir dire encore en quoi elles consistent, nous sommes en droit de penser qu'elles doivent jouer un rôle très important parmi les effets de l'argent colloïdal (1).

1. *Bulletin de la société médicale des hôpitaux* du 22 janvier 1903, page 43.

Que conclure de cet exposé? Que dans l'état actuel de nos connaissances sur le collargol, il est difficile de dire s'il agit par hyperleucocytose en donnant un coup de fouet à la phagocytose, par action microbicide ou par une action catalytique analogue à celle des ferments.

Nous devons cependant reconnaître que cette dernière hypothèse nous paraît la plus séduisante et la plus rationnelle.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

P. M..., âgée de 18 mois, entre le 22 avril à l'hôpital du Bastion, 29, pour une angine et de la laryngite.

22 avril. — Gorge rouge sans fausses-membranes. La petite malade est dyspnéïque, sa voix est rauque. Pas de tirage. Le facies est assez bon, mais l'enfant est très agité et respire difficilement.

Ensemencement sur gélose donne des colonies de staphylocoques.

Adénopathie très marquée à gauche occupant la région rétro-maxillaire, douloureuse à la pression. Adénopathie existe aussi dans la région rétro-maxillaire droite mais est beaucoup moins volumineuse.

Température 38°4.

Injection de sérum anti-diphtérique dès l'entrée, 20 cc.

Le 23 avril. — Lavage gorge et nez. Température 37°8.

Friction au collagol sur le cou et sur ganglions.

Le 24 avril. — Respiration plus facile adénopathie moins volumineuse.

Le 25. — L'adénopathie a disparu complètement. La gorge pâlit. Température 37°2.

Convalescence parfaite sans incidents.

OBSERVATION II

A. M. ., 28 ans, est prise le 20 avril d'un mal de gorge avec fièvre.

Elle entre le 24 avril à l'hôpital du Bastion, 29.

Angine pseudo-membraneuse double avec amygdales très volumineuses. Mucosités sur la paroi postérieure du pharynx.

Maux de tête. Haleine mauvaise. Dysphagie. Température 38°5.

Adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire bilatérale très douloureuse.

Ensemencement sur gélose donne des colonies de streptocoques et de staphylocoques.

Le 25. — Température 38°5. Adénopathie persiste.

Le 26. — Température 39°2.

Friction au collargol.

Le 27. — La température tombe à 38°. L'adénopathie est douloureuse. Nouvelle friction au collargol.

Le 28. — Etat général meilleur. Dysphagie moindre.

Le 30. — Adénopathie a disparu sauf un tout petit ganglion indolore sous-maxillaire qui d'ailleurs existe paraît-il depuis longtemps.

L'angine s'améliore plus lentement.

OBSERVATION III

P. M..., 17 ans, entre le 28 avril à l'hôpital du Bastion 29.

Malade depuis deux jours.

L'amygdale gauche est très grosse. Elle est recouverte de fausses membranes. L'amygdale droite est rouge teinte lie de vin.

Dysphagie assez prononcée. Douleur vive surtout à gauche.

Voix amygdalienne. Sommeil agité. Mouvements du cou pénibles. Adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire surtout marquée à gauche, très douloureuse. Température 40°,4. Albumine.

Ensemencement sur gélose, donne des colonies prenant l'aspect d'un pointillé, d'un piqué blancâtre.

Ces colonies examinées au microscope, colorées par un Gram sont constituées par du streptocoque pur.

Le 29. — Température, atteint le soir 40°,4. Dysphagie persiste, même engorgement ganglionnaire toujours aussi douloureux. Friction au collargol.

Le 30. — Température a baissé. Elle n'est plus que de 39°. Amélioration des troubles fonctionnels. Adénopathie moins douloureuse. Nouvelle friction au collargol.

Le 1^{er} mai. — Température 39°. Adénopathie persiste encore mais a diminué de volume. Friction au collargol.

Le 2 mai. — Température est descendue à 37°,5. Albumine n'existe plus.

L'adénopathie est à peine appréciable. Les phénomènes inflammatoires du côté de la gorge s'atténuent. La malade entre en convalescence.

Le 5 mai. — Il persiste, à gauche dans la région sous-maxillaire, un petit ganglion presque indolore qui cède à une nouvelle friction de collargol.

Nouvel ensemencement de la gorge. Colonies streptococciques.

Convalescence parfaite sans incidents.

OBSERVATION IV

J. M..., 25 ans, entre le 30 avril 1903 à l'hôpital du Bastion 29, pour une angine avec fièvre qui a débuté il y a deux jours.

30 avril. — A l'examen de la gorge on constate une inflammation de l'amygdale gauche qui est recouverte de petites concrétions blanchâtres pultacées, accumulées dans les cryptes folliculaires. L'amygdale droite est rouge un peu augmentée de volume.

Adénopathie rétro-maxillaire gauche d'ailleurs peu marquée.

Température 39°,8. Pas d'albumine. Déglutition des liquides pénible. Sensation de chaleur très douloureuse à la gorge. Sommeil agité.

Ensemencement de l'exsudat, nous montre qu'il s'agit d'une angine à streptocoque avec quelques staphylocoques.

Friction au collargol.

1^{er} mai. — La gorge est moins rouge. Les enduits pultacés ont presque disparu, L'adénopathie rétro-maxillaire est à peine sensible.

La température est tombée à 38°,5.

Friction au collargol.

2 mai. — Température est à 38°,2. Amélioration de l'état inflammatoire de la gorge. Adénopathie a disparu.

Le 3 mai. — La température est à 37°, il n'y a plus traces d'adénopathie.

OBSERVATION V

B... M..., 34 ans entre le 2 mai au Bastion 29 pour un abcès de l'amygdale droite dont le début remonte à quatre jours.

L'amygdale droite, couleur rouge sombre, atteint le volume

d'un œuf de pigeon. Elle se rapproche de la ligne médiane, repoussant la luette du côté sain. Le reste de la gorge est uniformément rougeâtre.

Adénopathie sous-maxillaire bilatérale plus marquée à droite, très douloureuse à la pression.

Langue sèche saburrale. Anorexie. Douleur de gorge vive avec dysphagie extrêmement marquée rendant l'alimentation difficile Constipation.

Température 38°,5. Légères traces d'albumine.

Ensemencement exsudat nous montré que nous avons à faire à une angine streptococcique.

Friction au collargol.

3 mai. — Amélioration de l'état général. La malade accuse un mieux sensible. Douleur de gorge moins violente. Elle avale un peu plus facilement. L'adénopathie sous-maxillaire est moins volumineuse et moins douloureuse à la pression.

Friction au collargol.

4 mai. — Ouverture abcès. Température 38°.

Douleur de gorge s'atténue. Adénopathie persiste légèrement.

Friction au collargol.

5 mai. — Adénopathie a disparu.

Convalescence régulière.

OBSERVATION VI

J. L..., 21 ans entre le 7 mai au Bastion; malade depuis trois jours.

Les amygdales sont rouges et légèrement augmentées de volume.

Adénopathie d'ailleurs peu marquée, à droite région rétro-maxillaire. Dysphagie. Douleur de gorge. Etat gastrique: langue sale. Température 38°,5.

L'ensemencement de la gorge nous montre que nous avons affaire à des colonies streptococciques.

Friction au collargol.

Le lendemain chute de la température 38°. Amélioration de l'état général. Adénopathie a presque disparu.

Diminution de l'inflammation de la gorge.

Le 10 mai. — Température est à 37°,5.

Sous l'influence d'une nouvelle friction de collargol elle tombe à 37°. Adénopathie a disparu.

Convalescence régulière.

Nouvel ensemencement. Développements de quelques rares colonies streptococciques.

OBSERVATION VII

N... R..., 16 ans, entre le 12 mai.

Malade depuis deux jours.

Amygdale droite rouge, légèrement augmentée de volume. Angine streptococcique.

Peu de troubles fonctionnels, à peine un peu de douleur à la déglutition. Température 37°8.

Et cependant il existe sous le maxillaire et à droite un gros ganglion douloureux à la pression.

Sous l'influence de deux frictions au collargol ce ganglion disparaît complètement.

OBSERVATION VIII

F .. A..., 18 ans, est malade depuis le 10 mai.

Elle entre au Bastion le 12.

Les amygdales sont augmentées de volume et recouvertes de fausses membranes. La luette est piquetée de points blancs.

Adénopathie sous-maxillaire bilatérale principalement marquée à droite où l'on sent un gros ganglion roulant sous le doigt et provoquant de la douleur à la pression.

Dysphagie. Douleur de gorge vive. Langue blanche. Constipation. Température 38°2.

Sur le tube de géloseensemencé poussent des colonies de streptocoques associées à quelques colonies de cocci.

Friction au collargol.

Le lendemain, chute de la température, 37°2.

Adénopathie douloureuse et moins appréciable.

Le 15. — Nouvelle friction au collargol.

L'adénopathie a disparu. Température 37°.

L'angine s'améliore plus lentement.

OBSERVATION IX

D. M..., 48 ans, entre le 13 mai au Bastion 29, pour une angine qui a débuté il y a trois jours.

13 mai. — Angine rouge, bilatérale. Sur le centre de l'amygdale droite une fausse membrane blanchâtre.

Douleur de gorge vive. Dysphagie. Déglutition douloureuse. Douleurs dans les membres.

Adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire assez volumineuse.

Température 39°,5. Albumine.

Ensemencement sur gélose nous montre que nous sommes en présence d'une angine à streptocoques.

Friction au collargol.

14 mai. — Température 38°5. Albumine.

Déglutition douloureuse Douleur de gorge violente. Adénopathie beaucoup moins appréciable que la veille. Albumine.

Friction au collargol.

15 mai. — Température 37°,5. Adénopathie est à peine sensible.

Les jours suivants les douleurs des membres, l'albumine disparaissent complètement et la convalescence est très régulière.

Le 16 mai. — Nouvel ensemencement de la gorge sur gélose. Développement de quelques colonies streptococciques.

OBSERVATION X

A. P... 22 ans. Entre au Bastion 29 pour une angine qui a débuté il y a un jour.

12 mai. — A l'examen de la gorge on constate une amygdale double. Les amygdales sont recouvertes d'enduits pultacés. Le fond du pharynx est grisâtre.

Les signes fonctionnels sont très marqués. Douleur vive de la gorge. Déglutition très pénible. Alimentation difficile du fait de la douleur. Etat gastrique manifeste.

Température 40°,4.

Ensemencement des exsudats sur gélose nous montre qu'il s'agit d'une angine à streptocoque.

Adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire principalement marquée à droite.

13 mai. — Friction au collargol.

Chute de la température 39°,8. Amélioration, état général et des troubles fonctionnels.

14 mai. — Friction au collargol.

Température tombe brusquement à 37°,5.

Les troubles fonctionnels s'atténuent ; l'état inflammatoire de la gorge est beaucoup marqué, mais l'adénopathie dans cette observation persiste plusieurs jours et sous l'angle de la mâchoire on sent encore le 18 mai un ganglion dur et douloureux qui a disparu cependant lorsque la malade quitte l'hôpital.

OBSERVATION XI

F. C..., 22 ans, est malade depuis deux jours.

Elle entre au Bastion le 17 mai, pour un mal de gorge très violent.

Amygdale droite, de teinte lie de vin, atteint le volume d'un œuf de pigeon.

Dysphagie. Déglutition très pénible. Douleur vive. Langue blanche. Anorexie. Constipation. Céphalée.

Température 39°,5.

Adénopathie sous-maxillaire et rétro-maxillaire bilatérale, très douloureuses.

L'ensemencement sur gélose nous montre que nous avons affaire à une angine streptococcique.

Friction au collargol le 20 mai.

Chute de la température 38°,2, mais persistance des troubles fonctionnels et de l'adénopathie.

Friction au collargol le 21.

Température tombe à 37°, mais la dysphagie continue toujours à être très marquée, la douleur de la gorge est toujours aussi violente, l'adénopathie ne diminue pas de volume. Amygdales toujours volumineuses.

Friction au collargol le 22.

Pas d'amélioration dans l'état de la malade qui n'a plus de fièvre, mais qui continue cependant à souffrir toujours.

L'abcès de l'amygdale s'ouvre le 25 mai.

La dysphagie cesse alors, la douleur s'atténue, mais l'adénopathie persiste toujours volumineuse. Elle ne cèdera qu'à deux frictions de collargol.

En somme dans cette observation le collargol ne nous a pas donné de résultats bien appréciables à part la chute de la température qui s'est faite avant l'ouverture de l'abcès.

OBSERVATION XII

N. I..., 23 ans, entre au Bastion pour une angine qui a débuté il y a trois jours par des frissons de la fièvre et un mal de gorge.

Le 20 mai. — On constate une amygdalite double bilatérale. Les amygdales sont augmentées de volume, elles sont rouges et piquetées d'enduits pultacés.

La malade accuse de la céphalée violente, de l'anorexie. La langue est blanche. Déglutition douloureuse. Température 39°,2. Albumine.

Adénopathie bilatérale constituée par deux ganglions assez volumineux mobiles sous les doigts de chaque côté de l'os hyoïde.

Ensemencement des exsudats sur gélose donne des colonies de streptocoques

Friction de collargol.

Le 21 mai. — Amélioration de l'état général. Température 38°,2. Douleur gorge moins vive.

Adénopathie est beaucoup moins sensible.

Friction de collargol.

Le 22 mai. — Phénomènes inflammatoires de la gorge s'atténuent. Adénopathie a disparu.

La malade conservera cependant encore longtemps un peu d'albumine. Nous verrons celle-ci enfin céder au régime lacté au bout d'une dizaine de jours.

OBSERVATION XIII

L. A., 21 mois, entre le 5 juin au Bastion 29.

5 juin. — Gorge rouge sans fausses membranes. Dyspnée légère. Bronchite et toux.

Adénopathie bilatérale sous-maxillaire constituée par deux petits ganglions douloureux.

Température, 38°,2.

Ensemencement sur gélose, donne des colonies de staphylocoques et de streptocoques.

6 juin. — Dyspnée et abattement. Gros râles disséminés

dans la poitrine. A la base gauche, la respiration est un peu soufflante. Température 39°2.

Friction au collargol.

7 juin. — Dyspnée a presque disparu. Température est à 38°2. Amélioration angine. Adénopathie qui existait la veille est beaucoup moins appréciable.

Friction au collargol.

8 juin. — Température tombe au-dessous de 37°.

Angine s'améliore progressivement. Adénopathie n'est plus sensible.

La petite malade quitte l'hôpital le 11 juin, sa bronchite presque guérie.

OBSERVATION XIV

L. D., 19 ans, entre le 4 juin à l'hôpital du Bastion 29.

Grosse amygdale droite teinte rouge avec points blanchâtres sur l'amygdale gauche.

Dysphagie. Céphalée. Langue sale.

Adénopathie sous-maxillaire constituée par deux gros ganglions douloureux.

Temp. 38°.

Ensemencement sur gélose donne des colonies de streptocoques.

Friction au collargol.

5 juin. — Amélioration angine. Atténuation de la céphalée. Adénopathie est moins appréciable.

Friction au collargol.

6 juin. — Adénopathie très améliorée. Disparition de la céphalée.

8 juin. — Adénopathie n'existe plus.

Angine s'améliore plus lentement.

OBSERVATION XV

B. I., 31 ans, entre à l'hôpital du Bastion 29, le 14 pour une angine à fausses membranes.

Le 10 avril dans la soirée elle a été prise de fièvre de céphalée, d'un léger picotement à la gorge.

Cette fièvre persistant, son mal de gorge ne s'améliorant pas, elle entre le 15 avril au Bastion 29.

Examen gorge. — Amygdale gauche recouverte d'une membrane grisâtre qu'on peut enlever par le râclage. On aperçoit alors une surface saignante ulcérée, à bords rouge-vif.

Adénopathie sous-maxillaire bilatérale mais beaucoup plus volumineuse à gauche empiétant sur la région mastoïdienne.

Céphalée. Déglutition très douloureuse. Respiration difficile, Température 38°7.

Examen bactériologique dès l'entrée.

Frottis sur lame donne une quantité de bacilles fusiformes et à spirilles.

L'ensemencement sur gélose donne des colonies de streptocoques et de staphylocoques.

L'angine de la malade ne s'améliorant pas beaucoup, l'adénopathie persistant, malgré les moyens thérapeutiques employés (lavages à l'eau oxygénée et bicarbonatée, attouchements au bleu de méthylène) on fait le 29 avril une friction avec la pommade au collargol.

Le lendemain il y a une légère amélioration. La dysphagie a diminué, l'adénopathie est moins volumineuse.

Des frictions au collargol sont répétées à quelques jours d'intervalles mais l'adénopathie persiste, l'angine semble vouloir être rebelle à la thérapeutique employée.

La malade ne sort de l'hôpital que le 5 juin.

OBSERVATION XVI

Diphthérie grave toxique. Amélioration rapide après trois frictions au collargol (1).

André M..., 5 ans et demi, entre le 2 décembre au pavillon de la diphthérie, au deuxième jour d'une diphthérie très grave.

Des fausses membranes grises, fétides, très épaisses recouvrent tout le voile du palais, la luette, les amygdales. Gros ganglions empâtés surtout à gauche. Albuminurie. Le teint pâle, terreux. 38°2. On injecte 80 c. c. de sérum et on fait une friction au collargol.

Le 3. — L'enfant paraît sensiblement plus éveillé. La respiration est plus aisée. Le cou a sensiblement dégonflé. 38°4, 38°8. Deuxième friction.

Le 4. — Les membranes commencent à se détacher mais restent épaisses. La tuméfaction ganglionnaire a encore diminué. 38°1 et 37°7. Troisième friction. 80 c. c. de sérum.

Le 5. — L'enfant est assis dans son lit et s'intéresse vivement à ceux qui l'approchent. Les ganglions ont disparu.

1. *Bulletin et mémoire société médicale des hôpitaux de Paris*, 18 décembre 1902

Les membranes sont détachées. On est surtout frappé de son pouls qui est fort et plein. L'impulsion du cœur est énergique. On supprime les frictions.

L'amélioration fait des progrès rapides.

OBSERVATION XVII

Diphthérie grave. Jetage marqué. Cinq frictions au collargol. Guérison (1).

Lucie B., 5 ans et 1/2, entre au pavillon des douteux dans la nuit du 3 au 4 décembre pour une angine à exsudat noirâtre de l'amygdale droite. Elle est malade depuis huit jours ne tousse pas. La voix est enrouée, il y a un peu de tirage.

Le lendemain, fausses membranes grisâtres sur les deux amygdales, fétidité très marquée. Jetage ambré abondant par les deux narines. La muqueuse nasale est rouge. Face pâle, bouffie, abattue. Ganglions très volumineux des deux côtés sous la mâchoire. Température 39°, 39°3. 40 centimètres cubes de sérum.

Friction au collargol.

Le 5 décembre. — Les fausses membranes de la gorge sont très étendues, envahissent le voile du palais encapuchonnant la luette. Leur aspect est grisâtre et leur odeur infecte. Il y a des fausses membranes à l'entrée des narines.

L'ensemencement de la gorge n'a donné que des cocci;

1. *Bulletin et mémoire Société médicale des hôpitaux de Paris*, 19 décembre 1902.

celui du nez du bacille de Loeffler moyen ; passage à la diphtérie, 60 cc. de sérum et nouvelle friction 39°6, 39°4. Pas d'albumine.

Le 6 décembre. — L'état est un peu modifié. Le jetage persiste.

La gorge est très encombrée. Le gonflement ganglionnaire est un peu moindre, 40 degrés et 39°4. Nouvelle friction.

Le 7 décembre. — 38°6 et 38°4. Aspect moins abattu.

Les membranes commencent à se détacher. Les ganglions diminuent.

Le 8 décembre. — 38°1 et 38°6. Localement les membranes continuent à se détacher. Le jetage est moindre, 60 cc. de sérum, collargol.

Le 9 décembre — 38° et 33°1. Etat général satisfaisant.

L'enfant est assise dans son lit ; les ganglions ont beaucoup diminué. Friction au collargol.

Le 10 décembre. — 37°8 et 37°8. L'enfant est bien, son teint est rose. Il n'y a plus trace de ganglions.

On cesse les frictions.

CONCLUSIONS

Nous avons utilisé les frictions d'argent colloïdal dans le traitement de différentes angines.

1) Ces frictions seront faites avec soin, après nettoyage de la peau à l'eau savonneuse, à l'alcool et au sublimé de façon à déterminer une hyperémie des téguments. Sur la région frictionnée pendant dix à 15 minutes, avec un gramme ou deux de pommade suivant l'âge, on appliquera du taffetas gommé que l'on recouvrira d'une couche d'ouate.

2) Sous l'influence des frictions ainsi pratiquées, nous avons obtenu dans les angines à streptocoque et à staphylocoque.

La disparition très rapide des ganglions sous-maxillaires et rétro-maxillaires qui pouvaient accompagner l'angine ;

Une chute de la température ;

Une transformation de l'état général et une atténuation de tous les signes fonctionnels habituels de l'angine ;

Une convalescence des plus régulières jamais retardée par des complications.

3) Dans le cas d'angine de Vincent que nous avons traité par le collargol nous n'avons obtenu aucun résultat.

4) Dans les angines diphtériques, les frictions d'argent colloïdal nous ont paru très utiles pour diminuer rapidement l'adénopathie.

Leur emploi ne nous a pas semblé très efficace dans les diphtéries toxi-infectieuses.

5) Dans l'état actuel de nos connaissances sur ce nouveau médicament, il est difficile de dire s'il agit par hyperleucocytose en réveillant les réactions de défense de l'organisme, par action microbicide ou par une action catalytique analogue à celle des ferments.

6) Nous conseillons donc l'emploi des frictions de collargol pour améliorer rapidement l'état général et surtout faire disparaître l'adénopathie des malades atteints d'angines à streptocoques et à staphylocoques. Chez les enfants, principalement, où les lavages de la gorge sont très difficiles, ces frictions seront d'une grande utilité pour combattre l'infection streptococcique amygdalienne qui peut entraîner à sa suite les complications les plus graves.

Les frictions d'argent colloïdal pourront aussi être utilisées avec fruit dans les angines diphtériques pour atténuer rapidement l'adénopathie douloureuse qui les accompagne.

Vu : le Président de la thèse,
CHANTEMESSE

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- CRÉDÉ. — Silber als inneres und äusseres Antisepticum. Arch. für klinik Chir. 1897.
- Losliches metallisches Silber als Heilmittel. Klin. Thérap. Wochenschrift, avril 1898.
- Losliches Silber als inneres Antisepticum. Berl. Klin. Woch., 1901.
- Die Behandlung septischer Erkrankungen mit intravenösen Collargol Injectionsden. Archiv. f. Klin. Chir., 1903, LXIX.
- Die Prophylaxie der Sepsis bei Laparatomen und bei Eingriffen am Uterus. Monat. f. Geb. u. Gyn., 1898, VIII.
- Silber als Antisepticum in chirurgischer und bacteriologischer Beziehung. Congrès des chirurgiens, 1896.
- CRÉDÉ et BEYER. — Silber und Silbersalze als Antiseptica. Leipzig, 1898.
- BREDIG. — Anorganische Fermente. Leipzig, 1901.
- BRUNNER. — Fortsch. d. Med. 1900, n° 20.
- DIECKERHOFF. — Berliner thierärztliche. Wochenschrift, 1898, (purpura des chevaux).
- EVERS. — Berliner thierärztliche Wochenschrift, 1898, (purpura des chevaux).

- STAMPFF. — Zeitschrift für Thiermedizin, 1902. Dysentérie des veaux.
- FISCHER. — Münchener med. Wochenschrift, 1901, n° 47, (injections de collargol pustule maligne).
- SCHRAGE. — Allg. Med. Centralzeitung, 1902, n° 6, injections de collargol dans un cas de pustule maligne, guérison.
- MÜLLER. — Deutsche medicinische Wochenschrift, 1902 mars. Les injections intraveineuses de collargol dans les fièvres septiques.
- WENCKEBACH. — Therapie der Gegenwart, 1902 février. (Endocardite septique).
- KLOTZ. — Deutsche med. Wochenschrift, 17 juillet 1902. Endocardite septique, injections de collargol.
- SCHIRMER. — New-Yorker med. Wochenschrift, 1898.
- Frictions de collargol dans la méningite cérébro-spinale.
- BAGINSKY. — Therapie der Gegenwart, 1900 (L'argent colloïdal dans la scarlatine maligne).
- COHN. — Centralblatt für Bacteriologie. Bd XXXII. Origin. n° 11, p. 809.
- Le collargol. L'état du sang après l'injection du collargol.
- KASSEL. — Therapeutische Monatshefte, mars 1902.
- Résultats favorables avec la pommade au collargol dans les affections de l'oreille, furonculose de l'oreille, mastoïdite avec otite purulent et parotidite.
- SCHATZ. — Zeitschrift für Veterinarkunde 1902, p. 220.
- Péri-lymphadénite des ganglions du pli du genou et du pli de l'aîne. Cheval guéri par la pommade.
- BROST, DREYER, VOLLAND, LUCAS, DERNBACH. — Veterinarkunde,

mai 1902, page 220-222. Solution pour plaie des articulations du vagin.

LIESS (Veterin). — Zetschrift fur Veterinarkunde 1902, p. 219. Fièvre catarrhale des bœufs.

MAIER. — Zeitschrift fur Veterinarkunde 1902, p. 218. Courbature des poulains, injection intra-veineuse.

MOTAS. — Anasarque des chevaux. Communication faite à la Société de médecine vétérinaire de Bukarest, 15 juin 1900.

WOLFFBERG. — Wochenschrift f. Therap. und. Hyg. d'Anses., 1902, n° 50. Pommade au collargol dans ophtalmie purulente.

PAAL. — Bulletin de la Société chimique de Paris, 5 mars 1903. Sur l'argent colloïdal, p. 390-392.

KUSPERT. — Expériences de cours sur l'argent colloïdal. Bulletin Société chimique de Paris, 20 mai 1903.

HANRIOT. — Journal de pharmacie et de chimie, n° 15, 15 mai 1903, p. 478. Sur le collargol.

BROCADET. — Journal de pharmacie et de chimie, n° 7, 1^{er} février 1903. Collargol. Pharmacologie.

— Union pharmaceutique, n° 15, janvier 1903. Collargol.

Journal de médecine et de chirurgie pratique, 10 février 1903.

THIROLOIX. — Journal du Patricien, 17 janvier 1903. Le collargol dans la pneumonie.

Journal du patricien, 7 février, 1903. Le collargol en thérapeutique.

CARTAZ. — 31 janvier 1903. La Nature. Le collargol.

JABOIN, LELUC, DESNOS, CAZANI. — Sociét. méd. chir. Bull. méd., 31 janvier 1903.

COUDRAY, NETTER, BROCA, MÉRY. — Sociét. de Pd Bullet. méd.

24 janvier 1903. Injections chirurg. et collargol.

CHASSEVANT. — Société de Biologie, 28 mars 1903. Argent colloïdal.

NETTER. — N° 105. — Presse médicale, 1902, p. 1258. Injection intra-veineuse. Endocardite septique.

NETTER. — Efficacité de l'argent colloïdal dans le traitement des maladies infectieuses.

— Bulletin Société médicale des hôpitaux, 18 décembre 1902, 25 décembre 1902, 2 janvier 1903, 22 janvier 1903.

— Revue internationale de médecine et de chirurgie. 26 janvier 1903.

— Presse médicale, 11 février 1903. Argent colloïdal et ses applications thérapeutiques.

— Emploi de l'argent colloïdal dans les maladies infectieuses. Journal de médecine et de chirurg., 10 janvier 1903.